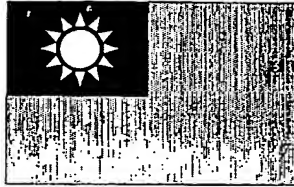


10/528,458

#2



中華民國經濟部智慧財產局

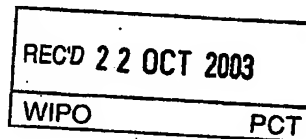
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

(This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder :)

申請日：西元 2002 年 09 月 20 日
Application Date

申請案號：091121605
Application No.



申請人：F C I 亞洲科技公司
Applicant(s)

PCT/SG/03/227

局長
Director General

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1 (a) OR (b)

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 9 月 23 日
Issue Date

發文字號：09220956910
Serial No.

BEST AVAILABLE COPY

7975

申請日期	
案 號	
類 別	

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	防誤插機構
	英 文	ANTI-MISINSERTION MECHANISM
二、發明人 創作	姓 名	1.陳興宗 ARTHUR CHEN 2.戴永裕 KENNY TAI 3.莊順榮 ARUONG JUANG 4.陳璧森 BENNY CHEN
	國 籍	均中華民國 R.O.C.
三、申請人	住、居所	1.台北縣林口鄉湖北村11鄰後湖19號 NO. 19, HOU-HU, HU-PEI VILLAGE, LIN-KOU TOWN. TAIPEI, R.O.C. 2.桃園縣中壢市嘉善街35號5樓 5F, NO. 35, JIA-SHAN ST., CHUNGLI CITY, TAOYUAN HSIEN, TAIWAN 3.桃園縣平鎮市星友街42巷3弄21號 NO. 21, ALLEY 3, LANE 42, HSING-YU ST., PING-CHEN CITY, TAOYUAN HSIEN, TAIWAN 4.桃園縣大溪鎮仁武里九鄰慈光街2號 NO. 2, CI-GUANG ST., DA-XI TOWN, TAOYUAN HSIEN, TAIWAN
	姓 名 (名稱)	新加坡商FCI亞洲科技公司 FCI ASIA TECHNOLOGY PTE LTD
三、申請人	國 籍	新加坡 SINGAPORE
	住、居所 (事務所)	新加坡新加坡市豪將路10號凱伯大廈18-00室 10 HOE CHIANG ROAD, #18-00 KEPPEL TOWERS, SINGAPORE 089315
三、申請人	代 表 人 名 姓	席勒利 羅辛尼克斯 THIERRY ROSSIGNEUX

四、中文創作摘要（創作之名稱：防誤插機構）

一種防誤插機構，其使用於一界定有一正確之卡片厚度之卡片插槽內，包括：一本體；一第一連桿，其大致沿本體延伸，該第一連桿包括一引動器，當該引動器感測到一局部插入之卡片具有該正確卡片厚度時，該第一連桿用來牽引帶動第一連桿自一正常位置轉動到一操作位置；一第二連桿，其具有一止動器以選擇性地防止卡片完全插入卡片插槽，該第二連桿與本體形成鉸接，並與第一連桿形成操作性連接，故可相對於第一連桿之位置而在一正常位置及一操作位置間轉動。

英文創作摘要（創作之名稱：Anti-Misinsertion Mechanism）

An anti-misinsertion mechanism for a card carrier defining a correct card thickness comprising: a body; a first link generally extending along the body, said first link including an actuator for actuating said first link to be rotated from a normal position toward an operating position upon detecting existence of the correct thickness of a partially-inserted card; a second link provided with a stopper for selectively preventing full insertion of the card, said second link being hinged to the body and operatively connected to the first link, thereby being rotatable between a normal position and an operating position relative to the positions of the first link.

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

C6
D6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權

本案在向中華民國提出申請前未曾向其他國家提出申請專利。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、創作說明(1)

創作領域及背景

本創作係有關一種藉由機械方式辯別卡片厚度，以防止終端機讀取不正確卡片之技術。

創作背景

自法國人Piland Moreno於1970年發明第一張IC卡以來，IC卡的技術便逐步普及各領域中。目前主要應用有IC智慧卡(IC Smart Card)及IC記憶卡(IC Memory Card)兩種主流。智慧卡是一種較薄的卡，大小如同常見之信用卡，厚度約為0.76mm，主要應用於金融卡、醫療卡、電信卡、捷運卡...等。記憶卡亦稱PCMCIA卡或PC卡，是一種較厚的卡，大小亦僅如名片一般，由PCMCIA(Personal Computer Memory Card International Association)制定標準，共有三種規格：3.3mm(Type I)、5.5mm(Tyype II)及10.5mm(TYPE III)，主要用於電子遊樂器軟體、電子字典、數據卡、音效卡、網路卡...等等。

在科技發達的今天，資訊多元化已是不可阻擋的趨勢，一部終端機同時提供讀取智慧卡及PC卡乃是大勢所趨。然而，由於智慧卡及PC卡大小大致相同但讀卡系統不相容，往往較薄的IC卡會誤插於記憶卡之卡插槽內，導致系統產生錯誤。因此，實有必要提供一種防誤差機構，防止較薄的智慧卡插入較厚的PC卡插槽內誤讀資料。

創作概述

因此，本創作之目的，在提供一種防誤插機構，其可藉由判斷一局部插入卡片插槽之卡片是否具有正確卡片厚度

五、創作說明(2)

，而選擇性地防止卡片完全插入卡片插槽內。

根據此一構想，本創作包括：一本體、一第一連桿、一第二連桿、及一回復裝置。第一連桿及第二連桿分別以可樞轉方式固定在本體上且兩者彼此操作性連接。第一連桿包括一引動器以感測插入卡片之厚度，而第二連桿具有擋止器以阻擋卡片插入。當引動器感測到一局部插入之卡片具有正確卡片厚度時，第一連桿樞轉而帶動第二連桿，使擋止器失效以利卡片完全插入。當引動器感測不到正確卡片厚度時，卡片插入後會被第二連桿之擋止器阻擋。

本創作同時亦提供一回復裝置，用以提供防誤插機構在使用後回復到正常位置。

圖式及元件符號簡要說明

圖1為本創作防誤插機構安裝於一卡片插槽之示意圖。

圖2為本創作防誤插機構之分解圖。

圖3為本創作防誤插機構之組合圖。

圖4為一未達正確厚度之卡片插入卡片插槽後之示意圖。

圖5為一具有正確厚度之卡片插入卡片插槽後防誤插機構之作動示意圖。

圖6a至6c一具有正確厚度之卡片插入卡片插槽後防誤插機構之詳細作動說明圖。

圖7a及7b係本創作另一實施例之分解圖組合圖。

- | | |
|----|-------|
| 1 | 防誤插機構 |
| 10 | 本體 |
| 20 | 第一連桿 |

五、創作說明(3)

22	引動器
24	尾端
30	第二連桿
32	止動器
34	尾端
40	回復裝置/彈簧
42, 42	第一端及第二端
50	樞軸
100	防誤插機構
110	本體
120	第一連桿
122	引動器
124	尾端
130	第二連桿
132	止動器
134	尾端
140	回復裝置/彈簧
142	第一端
144	第二端
150	頂蓋
160	鎖扣
C	卡片
CH	槽道
D	卡片插槽

較佳實施例詳細說明

圖1顯示防誤插機構1安裝於一卡片插槽D之示意圖。防

五、創作說明(4)

誤插機構1大致上包括一本體10、一第一連桿20、一第二連桿30及一回復裝置。

如圖2及圖3所示，本體10可結合於卡片插槽D以安裝防誤插機構1。本體10較佳安裝在臨近卡片插槽D開口處。

第一連桿20大致沿本體10縱向方向延伸並以可樞轉方式與本體10耦合，以在一正常位置及一操作位置之間樞轉。第一連桿20包括一較佳位於其自由端之引動器22及一尾端24。引動器22較佳為一伸入卡片插槽D之槽道CH之突片以感測一局部插入槽道CH之卡片C是否具有正確厚度。

第二連桿30大致沿本體縱向方向延伸並以可樞轉方式與本體10耦合，以在一正常位置及一操作位置之間樞轉。第二連桿30包括一止動器32及一尾端34。當第二連桿30位於正常位置時，止動器32伸入槽道CH以阻擋卡片C完全插入卡片插槽D；第二連桿樞轉至操作位置時，止動器32移離槽道而失效，以允許卡片C完全插入卡片插槽D。尾端34與第一連桿20之尾端24相接，使第一連桿20及第二連桿30形成操作性連接；亦即，當第一連桿20及第二連桿30任何一方樞轉時，均會帶動另一方樞轉。

回復裝置提供第一連桿20自操作位置回轉至正常位置。回復裝置較佳為一彈簧40，以在第一連桿20及一固定物(如卡片插槽D)之間提供偏壓彈力。彈簧40較佳具有一第一端42及一第二端44分別相對於第一連桿20及該固定物偏壓，以提供使第一連桿20樞轉扭力。一樞軸50固定於第一連桿20以安裝彈簧40。

五、創作說明(5)

圖4顯示一未達正確厚度之卡片C插入卡片插槽D後之示意圖。當一未達正確厚度之卡片C局部插入卡片插槽D時，引動器22因卡片C自其下方通過而無法啟動，故擋止器32仍停留於槽道CH內以阻擋卡片C完全插入。

圖5至圖6c顯示一具有正確厚度之卡片C插入卡片插槽D後防誤插機構1之示意圖。當卡片C具有正確厚度時，則其插入槽道CH後會推壓引動器22，使第一連桿20自正常位置樞轉至操作位置，連帶引動第二連桿30朝向操作位置樞轉，使擋止器32離開槽道CH而擋止失效。當卡片C拔出卡片插槽D時，彈簧40之扭力使第一連桿20回轉至正常位置，引動器22重新伸入槽道CH。

圖7a及圖7b係根據圖1至圖6c之作用原理衍生之另一實施例之防誤插機構100，其大致上包括一本體110、一第一連桿120、一第二連桿130、一回復裝置、及一頂蓋150。

本實施例之作用方式大致與第一實施例相同：第一連桿120大致沿本體110縱向方向延伸並以可樞轉方式與本體110耦合，以在一正常位置及一操作位置之間樞轉，其包括一較佳位於其自由端之引動器122及一尾端124。第二連桿130大致沿本體縱向方向延伸並以可樞轉方式與本體110耦合，以在一正常位置及一操作位置之間樞轉。第二連桿130包括一止動器132及一尾端134。回復裝置提供第一連桿120自操作位置回轉至正常位置。在第一連桿120及頂蓋150之間提供偏壓彈力。回復裝置較佳為彈簧140，其藉由一第一端142及一第二端144分別相對於第一連桿120及該頂蓋150偏壓

五、創作說明(6)

，以提供使第一連桿120樞轉扭力。頂蓋150及本體110之間可藉由至少一鎖扣160相互鎖定。

本創作亦可以其他的特定形式來實施，而不脫離本創作之精神和重要特性。因此上文所列之實施例在各方面都應認為是例示性而非限制性，而所有之改變只要合乎申請專利範圍之意義和範圍或其等效者，均應包含在本創作的範疇之內。

裝
訂
線

六、申請專利範圍

1. 一種防誤插機構，其使用於一界定有一正確之卡片厚度之卡片插槽內，包括：
 - 一本體；
 - 一第一連桿，其大致沿本體延伸，該第一連桿包括一引動器，當該引動器感測到一局部插入之卡片具有該正確卡片厚度時，該第一連桿用來牽引帶動第一連桿自一正常位置轉動到一操作位置；
 - 一第二連桿，其具有一止動器以選擇性地防止卡片完全插入卡片插槽，該第二連桿與本體形成鉸接，並與第一連桿形成操作性連接，故可相對於第一連桿之正常位置及操作位置而在一正常位置及一操作位置間轉動。
2. 如申請專利範圍第1項之防誤插機構，其中該第二連桿在引動器的間接帶動下自正常位置轉動到操作位置，而使止動器失效，以允許卡片完全插入卡片插槽。
3. 如申請專利範圍第1項之防誤插機構，進一步包括一回復裝置，該回復裝置帶動該第一連桿，使其朝向正常位置轉動。
4. 如申請專利範圍第3項之防誤插機構，其中該第二連桿在該回復裝置的間接帶動下朝向正常位置轉動，而致動該止動器。
5. 如申請專利範圍第3項之防誤插機構，其中該回復裝置為一彈簧，該彈簧具有一第一端及一第二端，該兩端分別相對於第一連桿及一固定物偏壓，以提供使第一連桿樞轉之扭力。

裝
訂
線

六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第5項之防誤插機構，其中該彈簧設置在一大致位於第一連桿中央處之樞軸上，而引動器則設在第一連桿之一自由端上以偵測卡片插槽是否存在有該局部插入之卡片。
7. 如申請專利範圍第1項之防誤插機構，其中該第一連桿及第二連桿以尾端相互連接。
8. 如申請專利範圍第5項之防誤插機構，其中該固定物為一可與本體耦合之頂蓋。
9. 如申請專利範圍第~~6~~⁸項之防誤插機構，其中該頂蓋與本體之間係至少一鎖扣相互耦合。

裝
訂
線

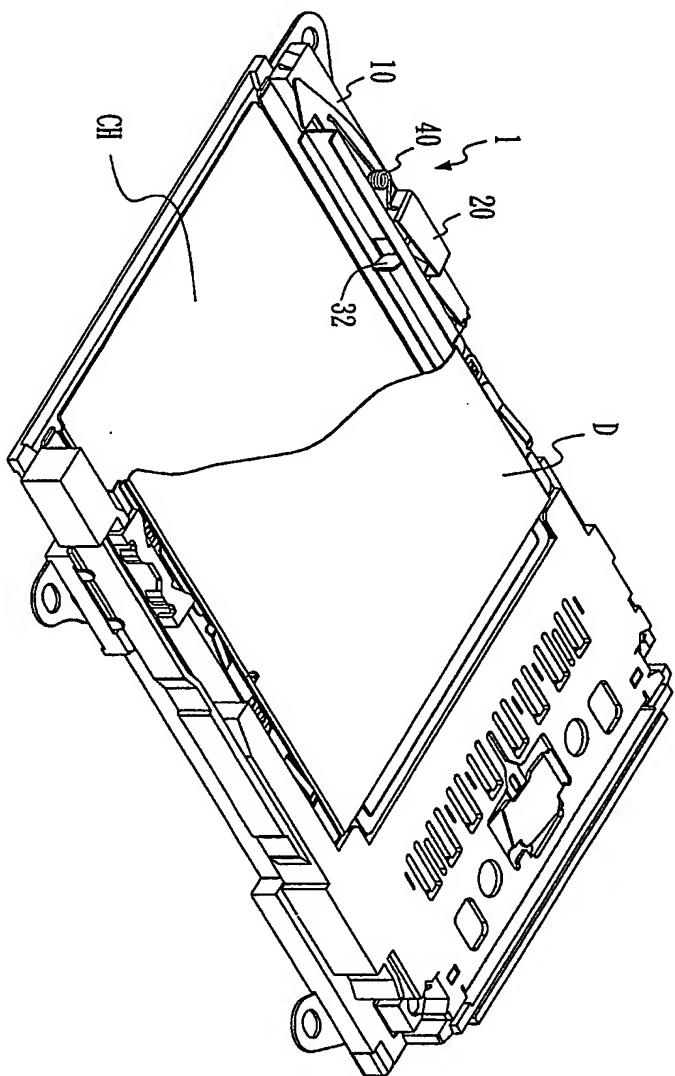


圖1

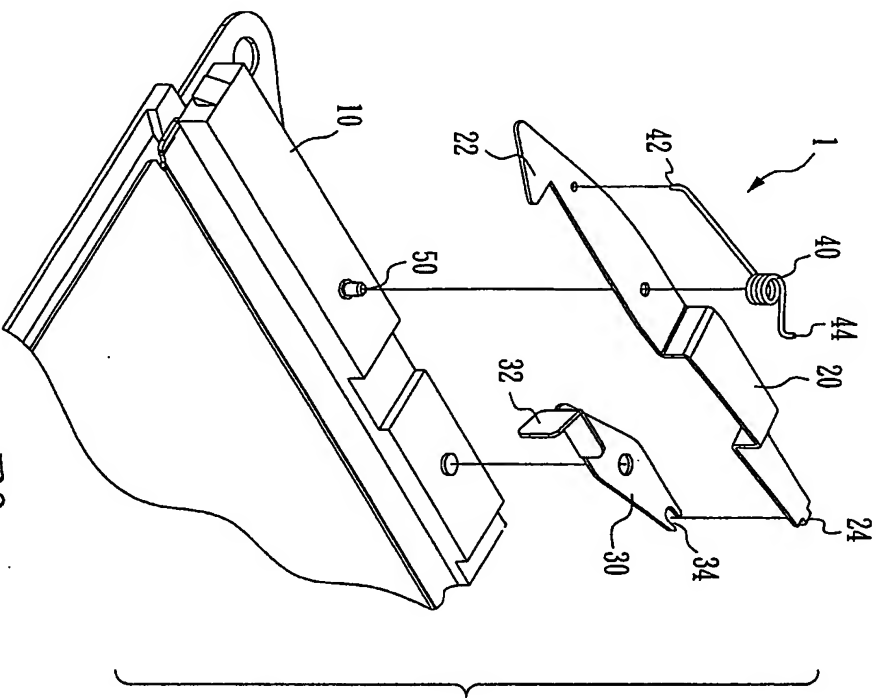


圖 2

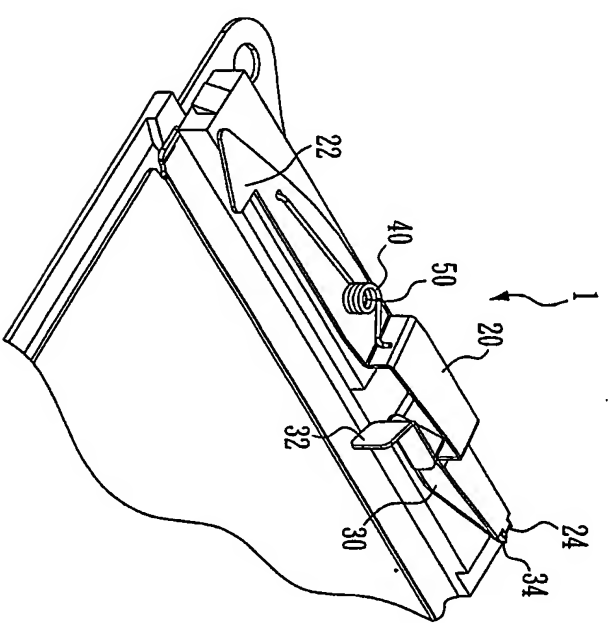


圖 3

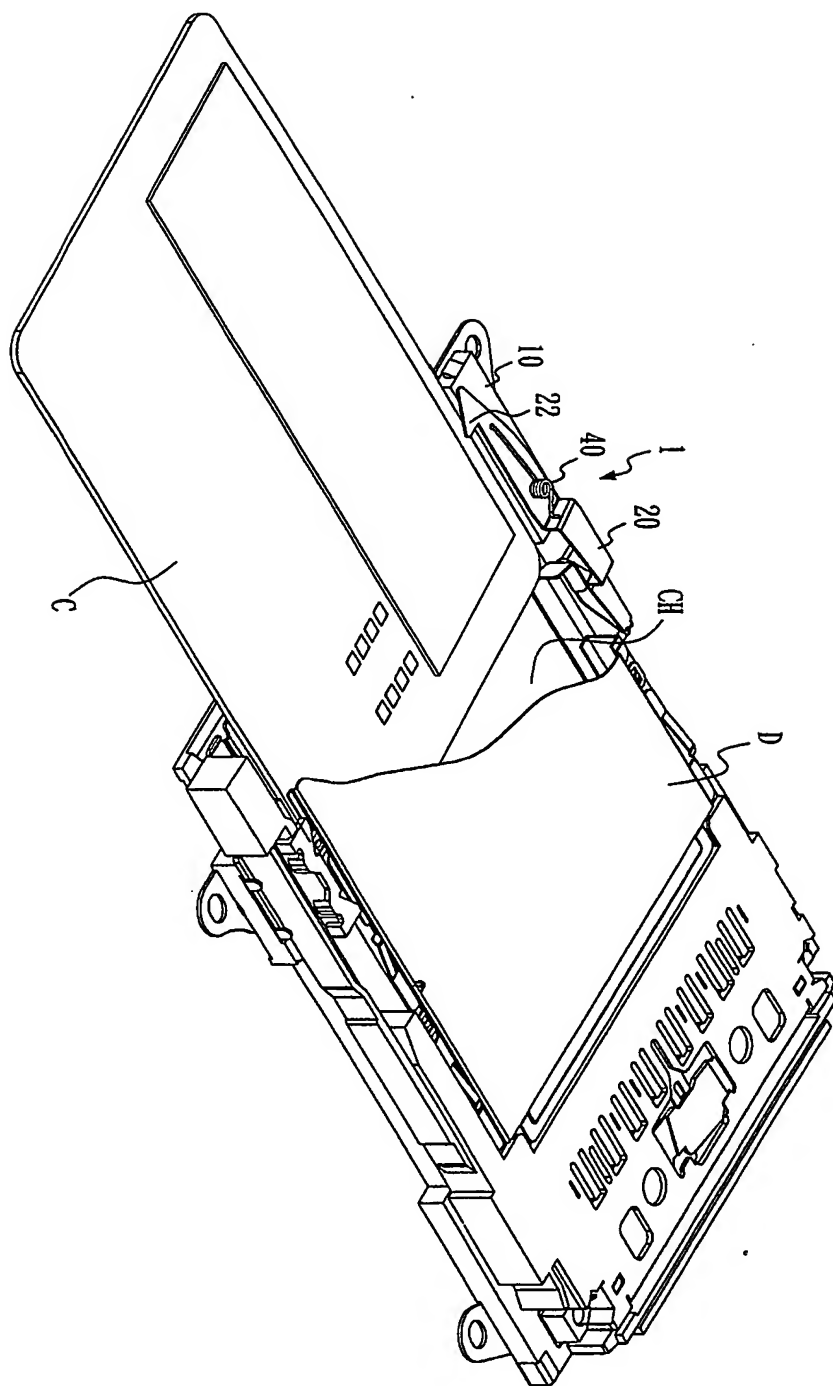


圖 4

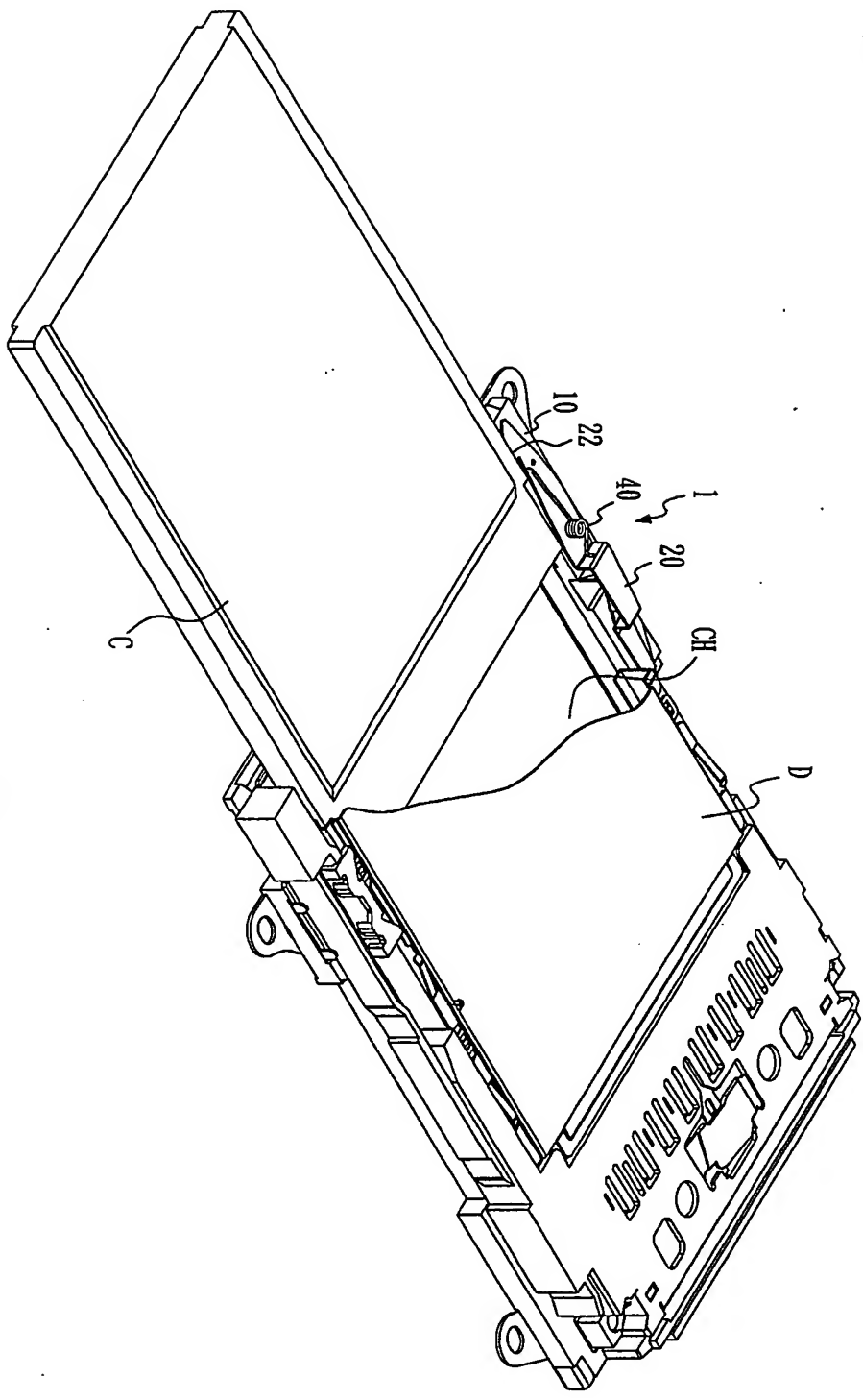


圖5

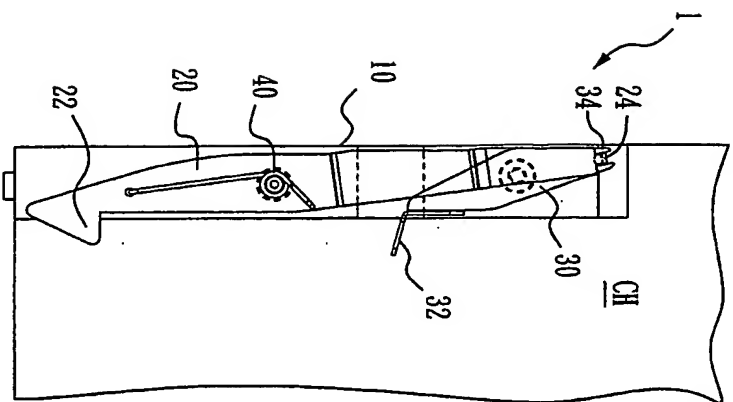


圖 6a

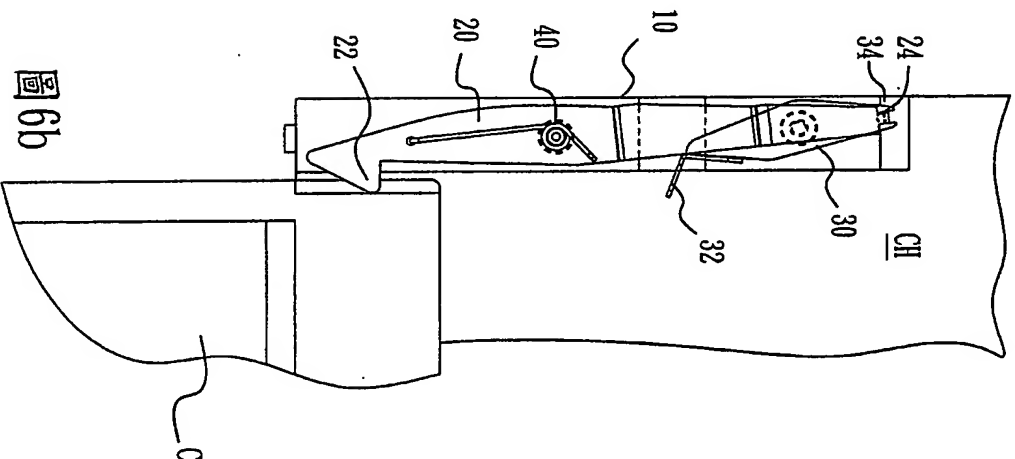


圖 6b

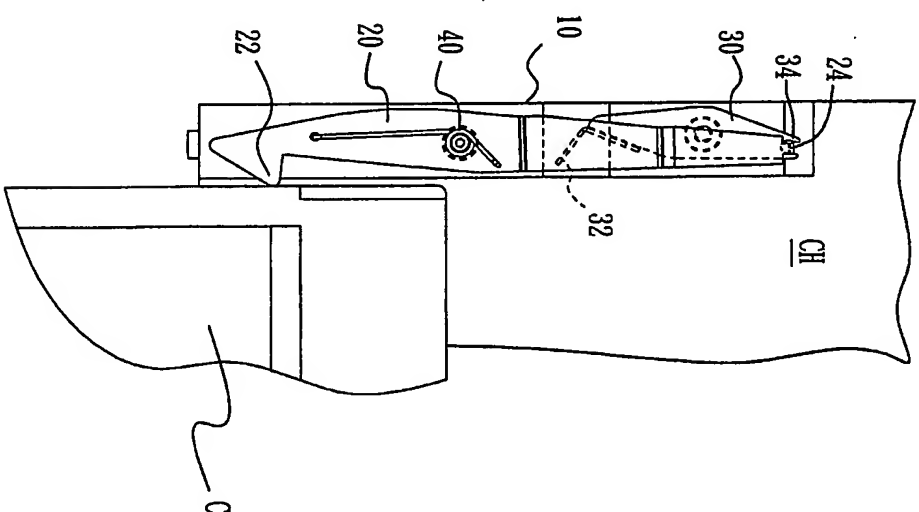


圖 6c

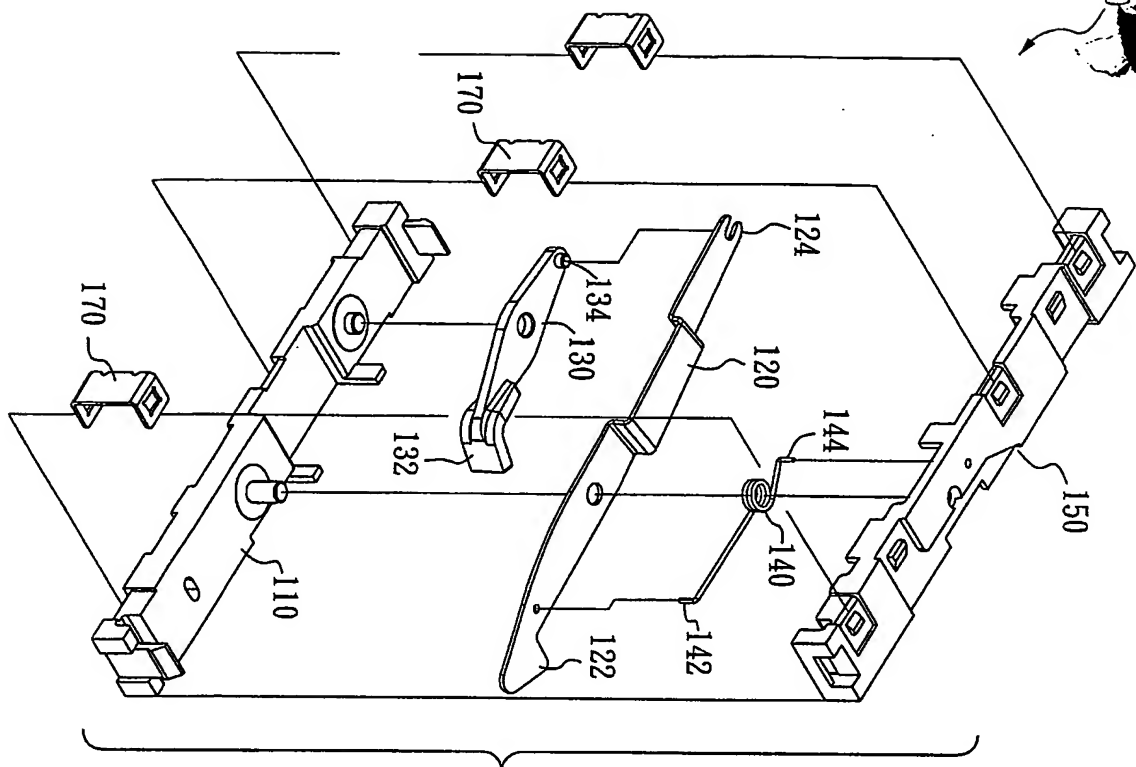


圖 7a

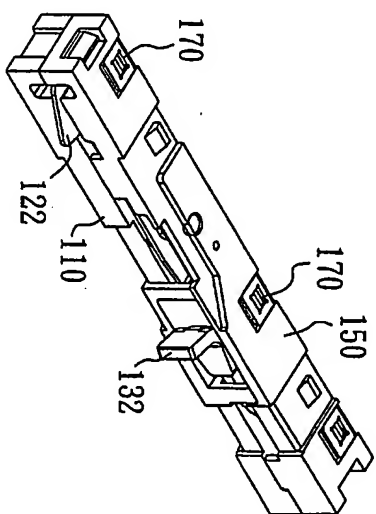


圖 7b

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.